

# ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

## ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА: МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ ПО КРИТЕРИЯМ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

**И.А. Гундаров**

Лаборатория функций и методов управления здравоохранением  
НИИ общественного здоровья и управления  
здравоохранением ММА им. И.М. Сеченова  
*Зубовский б-р, 37/1, Москва, Россия, 119021*

**О.В. Захарьяшева, В.Н. Крутько, Т.М. Смирнова**

Лаборатория системного анализа и информационных технологий  
Институт системного анализа РАН  
*Проспект 60-летия Октября, 9, Москва, Россия, 117312*

**А.Я. Чижов**

Экологический факультет  
Российский университет дружбы народов  
*Подольское шоссе, 8/5, Москва, Россия, 113093*

Статья посвящена разработке принципов и механизмов управления качеством жизни российского населения. Механизм государственного управления рассматривается как кибернетическая система с обратными связями. В качестве цели управления предлагается использовать качество жизни населения. Изложена методика расчета индекса качества жизни на основе частных индикаторов качества жизни и обоснован выбор индикаторов, удовлетворяющих требованиям информативности и надежности.

**Критерии качества жизни как цели управления инновационным развитием.** Для оптимизации механизмов государственного управления требуется переход на регулирование по конечному результату через обратную связь. Принцип обратной связи, как показал Н. Винер [1], является основой эффективной регуляции в равной степени для живой природы, технических систем и общества. С научных позиций он разработан в кибернетике и теории функциональных систем, требующих сравнивать результаты движения системы с индикаторами поставленной цели. Если показатели сближаются, значит, управление осуществляется правильно. В противном случае корректирующий сигнал направляется в центр и принимаются меры по исправлению ситуации.

Какие параметры должны быть поставлены целью инновационного развития страны? В прежние века главным стимулом социального развития считался рост материального могущества государства и повышение уровня жизни населения. В те времена материальные ценности сыграли важнейшую роль двигателя исторического прогресса. Однако к концу XX века стала очевидной их неадекватность возросшему уровню интеллектуального и культурного развития человечества. В них нет главного — оценки состояния самого человека, насколько ему уютно в окружающем мире.

Что может быть более привлекательным, чем стремление стать богатым? В чем смысл и цель человеческой жизни, достойные управлять современным миром? Для русской философской школы смыслом жизни выступает сама жизнь в стремлении человека к личному счастью и социальному совершенствованию. Чтобы реализовать этот двуединый смысл, необходимы соответствующие условия. Их создание есть цель социального государства, способствующего движению к счастью и социальной гармонии для всех и каждого. Счастье у всех народов всегда ставилось выше богатства. Однако понятием «счастье» обычно обозначают сугубо индивидуальные ощущения. Для его характеристики на уровне общества предлагается эквивалентное понятие — «качество жизни». Именно «в повышении качества жизни российских граждан» видится стратегия развития России. «Россия должна стать самой привлекательной для жизни страной». Мы ставим «амбициозную задачу — достичь качественного изменения жизни, качественного изменения страны» [2].

Чтобы говорить серьезно о наибольшей привлекательности России, требуется определить, по каким параметрам качества жизни мы способны стать настолько впереди процветающих Швейцарии, Канады, США, Люксембурга, чтобы их жители стали стремиться к нам на постоянное жительство? А какими признаками принято характеризовать качество жизни вообще? До настоящего времени его содержание остается недостаточно определенным, в том числе по отношению к другому распространенному термину — «уровень жизни». В результате происходит смешение понятий, затрудняющее их полноценное использование.

**Уровень жизни** — это социально-экономические условия существования человека и общества, совокупность потребляемых ими товаров и услуг. Выделяются различные аспекты уровня жизни: питание, жилище, работа, образование, здравоохранение, отдых, политические права и др.

Человек и общество обладают определенными **потребностями и возможностями** — физиологическими, эмоциональными, интеллектуальными, духовными. Они определяются генетическими особенностями, культурными традициями, приобретенным опытом, образованием, воспитанием и др.

**Качество жизни** есть соответствие условий жизни человека его потребностям и возможностям. Это — своеобразная дробь, где в числителе стоят условия жизни, а в знаменателе находятся потребности и возможности. Числитель показывает то, чем общество располагает, а знаменатель характеризуют то, о чем оно мечтает и что может. В результате качество жизни есть индикатор адекватности окружающего мира интересам людей, насколько они ощущают себя в нем уютно, комфортно, счастливо.

Изучением проблем качества жизни занимается социальная эргономика. С позиций социальной эргономики рост уровня жизни необходим не сам по себе, а как одно из средств гармонизации условий существования человека и общества. Удовлетворенность бытием и личное счастье зависят от экономических условий примерно на треть, а на две трети — от самого человека, его нравственных ценностей, смысла жизни и т.д. Здесь уже не только бытие определяет сознание, но и сознание определяет бытие. Культура становится таким же двигателем истории, как и производительные силы.

По этой причине увеличение уровня жизни не обязательно должно сопровождаться повышением качества жизни. Оно может даже снизиться, если рост дохода сочетается с более интенсивным возрастанием или деформацией потребностей и возможностей. Суть различия между уровнем жизни и качеством жизни показывает пример бывшей ГДР. После присоединения к ФРГ материальное благосостояние восточных немцев выросло в 3—4 раза. Но это не сделало их в 3—4 раза более счастливыми.

Исторический опыт показал, что именно качество жизни, а не уровень жизни является той взрывоопасной смесью, которая служит субстратом социальных революций. Игнорирование этой закономерности привело к крушению СССР даже на фоне объективного роста материального благосостояния народа.

Чтобы на пути к высокому качеству жизни не сбиться с курса и не превратить эту идею в популистский лозунг, требуется регулярное слежение за приближением к цели. Для России, огромной по территории страны, такой контроль необходим не только применительно к государству в целом, но и к каждому региону в отдельности. Тогда интересы целого и частей совпадут.

В результате цель и средства перестанут противоречить друг другу, поскольку каждый шаг в движении к желанному будущему станет сопровождаться улучшением текущих условий жизнедеятельности. Государственная власть окажется вынужденной быть ответственной за обеспечение конкретных показателей достойной жизни. Данное требование соответствует положениям седьмой статьи Конституции — одной из базовых в системе основ конституционного строя России.

### **Принципы управления по конечному результату.**

В соответствии с законами кибернетики для управления государством и регионами по динамике качества жизни требуется соблюдение следующих принципов.

I. Адекватность контролируемых параметров.

Количество контролируемых параметров не должно быть избыточным. Иначе затрудняется оценка интегрального эффекта и власть теряет возможность полноценного реагирования. Оптимальное число — не более 10—15.

Контролируемые параметры должны отражать базовые параметры, общие для страны и регионов, без которых жизнедеятельность населения становится затруднительной.

Содержание параметров не должно иметь двойного толкования.

Регистрируемые показатели должны быть защищены от влияния посторонних факторов и возможных фальсификаций.

Критерии «лучше—хуже» однозначно трактуются всеми.

II. Научная объективность сбора и анализа информации.

Сбор информации выполняется Государственным комитетом по статистике с использованием стандартных методов и стандартизованных специалистов.

Научные эксперты устанавливают пороговые значения контролируемых показателей («красные флажки»), выход за которые для власти запрещен.

Научный анализ информации по стране проводится Национальным центром мониторинга качества жизни, а по регионам — региональными центрами мониторинга. В работе центров принимают участие в роли наблюдателей представители политических сил и общественных организаций.

III. Полноценность обратной связи.

Не реже одного раза в полгода информация о динамике качества жизни поступает к органам государственного управления.

Прохождение сигнала выполняется напрямую, без посредников, могущих исказить его содержание.

Ухудшение контролируемых параметров требует исправления ситуации.

IV. Принятие стратегических решений.

Носителем суверенитета и основным источником власти в РФ является народ. Динамика его благополучия служит главным критерием адекватности государственного управления.

Для информирования населения об эффективности движения к цели сведения о динамике качества жизни широко представляются в СМИ, Интернете и издаются в виде Бюллетеня, распространяемого по библиотекам России.

Выход за пороговые значения контролируемых параметров по вине власти свидетельствует о ее неспособности обеспечить условия достойной жизни населения.

Нарушение основ конституционного строя России в части седьмой статьи Конституции РФ является основанием для отказа президенту в праве считаться гарантом Конституции.

### **Параметры и индикаторы качества жизни.**

Качество жизни, формируясь под влиянием уровня жизни и потребностей человека как входных воздействий, проявляется на выходе состоянием самого человека в субъективном и объективном аспектах.

Субъективное состояние определяется посредством социологических опросов, через которые измеряется удовлетворенность населения различными сторонами жизни: достаток, жилище, питание, образование, здравоохранение и др.

Объективное состояние проявляется через показатели личного здоровья, социального поведения и др., которые измеряются путем физиологических обследований и статистических показателей. К объективным параметрам качества жизни относятся следующие: здоровье и продолжительность жизни, биологическое воспроизводство рода, осмысленность жизни и желание жить, агрессивность или доброжелательность отношений, социальный оптимизм, крепость семейных уз, уважение к родителям, забота о потомстве и др. Особенность современной ситуации в России заключается в крайне высокой значимости показателей качества социальной среды, причем повышенные риски нарастания социального диском-

форта и эрозии социальных норм формируются в экономически развитых субъектах РФ, оказавшихся наиболее вовлеченными в трансформационные процессы постсоветского периода [3].

В современной литературе по проблеме качества жизни к объективным показателям качества жизни нередко относят уровни доходов, образования, расходов на образование и здравоохранение, характеристики неоднородности доходов, производительности труда, экологической нагрузки [4]. Значимость подобных показателей безусловна, однако следует отметить, что они являются не непосредственными характеристиками качества жизни, а лишь факторами, влияющими на качество жизни. Поэтому такие показатели не следует включать в перечень индикаторов качества жизни. Во-первых, это приводит к неоправданному росту числа индикаторов, а во-вторых, что еще более важно с позиций теории управления, делает невозможным анализ эффектов факторов риска качеству жизни. В то же время субъективные показатели удовлетворенности экономической и экологической ситуацией могут служить индикаторами качества жизни.

Количественная характеристика параметров качества жизни может быть построена на основе следующего минимального набора статистических индикаторов на уровне страны и регионов:

1) **здоровье и продолжительность жизни** выражаются показателями ожидаемой продолжительности жизни и ожидаемой продолжительности здоровой жизни (лет) от рождения;

2) **биологическое воспроизводство рода** оценивается суммарной рождаемостью (на 10 женщин 15—49 лет);

3) **социальный оптимизм, обретение спутника жизни** характеризуются количеством браков (на 1000 жителей);

4) **безысходность, неудовлетворенность жизнью** выражаются самоубийствами и смертностью от несчастных случаев, являющихся, как правило, следствием созданных человеком несовместимых с жизнью экстремальных условий. Расчет ведется вычитанием убийств из числа умерших от внешних причин (на 100 000 жителей);

5) **разрыв семейных уз, потеря ближнего** измеряется разводами (на 1000 жителей);

6) **крайняя озлобленность, агрессивность** выражается убийствами (на 100 000 жителей);

7) **несправедливое распределение собственности** характеризуется кражами, грабежами и разбоями. Учитывая, что кражи не всегда четко регистрируются, более точным показателем служит сумма грабежей и разбоев (на 10 000 жителей); для характеристики уровня экономического неравенства используется также показатель концентрации доходов;

8) **общее духовное неблагополучие** оценивается уровнем суммарной преступности (на 1000 жителей).

Фундаментальное значение перечисленных параметров для качества жизни доказывается тем фактом, что именно они отобраны историческим опытом в виде нравственных заповедей мировых религий: «не убий», «не укради», «не прелюбодействуй» и др.

### Расчет индекса качества жизни.

В зависимости от набора используемых индикаторов формируются разные алгоритмы индекса качества жизни. Из существующих материалов государственной статистики наиболее полным предлагается следующий состав:

- 1) продолжительность жизни,
- 2) суммарная рождаемость,
- 3) браки,
- 4) разводы,
- 5) убийства,
- 6) самоубийства и несчастные случаи,
- 7) грабежи и разбои.

Это есть полный индекс качества жизни (ИКЖ-п).

Сокращенный набор (ИКЖ-с) включает параметры, более доступные в текущих материалах Госкомстата РФ:

- 1) общая смертность,
- 2) общая рождаемость,
- 3) браки,
- 4) разводы,
- 5) общая преступность.

Для каждого параметра устанавливается диапазон приемлемых вариаций среди регионов РФ: от относительно неблагоприятного уровня (принимаемого за 0 баллов) до относительно благоприятного уровня (принимаемого за 100 баллов). При делении 100 баллов на выбранный диапазон получается «стоимость» одной единицы диапазона параметра. В целом методика шкалирования частных индексов и расчета интегрального индекса качества жизни сходна с методикой расчета индекса развития человеческого потенциала и его компонент (индексов долголетия, образования и обеспеченности), используемых ООН. Отличие предлагаемой методики заключается в том, что она не предполагает усечения экстремально высоких или низких уровней вычисляемых индексов. Ниже приводятся диапазоны вариаций и цены делений параметров, используемых при расчете индекса качества жизни.

Таблица 1

**Диапазоны вариаций и цены деления параметров  
для расчетов индекса качества жизни**

Параметры	Диапазон вариаций	Цена деления
Продолжительности жизни (лет)	60—80	5,0
Общая смертность (на 1000)	6—15	11,1
Суммарная рождаемость (на 10)	15—35	5,0
Общая рождаемость (на 1000)	10—30	5,0
Браки (на 1000)	6—11	20,0
Разводы (на 1000)	1—5	25,0
Самоубийства и несчастные случаи (на 10 000)	50—250	0,5
Убийства (на 100 000)	4—20	6,25
Грабежи и разбои (на 10 000)	2,5—15	12,5
Общая преступность (на 1000)	4—20	6,25

При крайне неблагоприятных показателях величина ИКЖ может оказаться меньше 0, а при чрезвычайно хороших — более 100.

### **Единство цели и средств.**

Достаточно ли добиваться улучшения качества жизни, чтобы быть уверенным в правильности государственного курса? Стоит ли обращать внимание еще и на средства, используемые для достижения цели?

Известны три основных средства воздействия на качество жизни: 1) обеспечить людям то, в чем они нуждаются, влияя на условия их существования; 2) изменить общественные приоритеты, перемещая внимание от одних ценностей к другим; 3) сместить планку требовательности к условиям жизни. Например, ограничение информированности населения, сокращение кругозора по сравнению с другими народами способны сделать людей менее требовательными, сопровождаясь повышением качества жизни. Чем меньше социальные запросы, тем выше удовлетворенность существующим положением вещей. И наоборот.

К тому же люди способны управлять качеством жизни сугубо посредством духовных и волевых усилий, вопреки объективным обстоятельствам. Так, за период 1995—1998 гг. в России на фоне продолжающегося ухудшения социально-экономических показателей отмечалось значительное улучшение качества жизни, о чем свидетельствует снижение смертности, убийств, самоубийств, преступности. Этот эффект можно ошибочно интерпретировать как результат адекватной политики властей. В действительности же улучшение показателей качества жизни обусловлено адаптацией населения к существующему политическому режиму после потрясений 1991—1993 гг. и предшествовавшего периода «перестроечной» нестабильности.

Получается, что улучшить качество жизни на определенный срок можно и пагубными средствами, перемещая сознание людей в мир грез и ложных приоритетов. В таком случае, если снижение качества жизни однозначно говорит об ухудшении социальной ситуации, то его рост не всегда означает, что положение улучшилось.

Из этого следует, что «компас» правильного пути должен включать не только цель движения, но и главные средства ее достижения. Опыт показал пагубность большевистской установки, согласно которой «для достижения цели все средства хороши». Но столь же пагубно и меньшевистское утверждение, будто «цель — ничто, движение — все». При гармоничном развитии требуется учитывать как стратегию пути, так и тактику движения. Вместо метафизического «или-или» должно быть диалектическое «и-и». Только в единстве обеих противоположностей возможно достижение истинного благополучия народа.

Таким образом, материальный достаток не исключается из характеристик социального прогресса. Он обязательно должен учитываться, но не как цель, а как средство. Основными индикаторами уровня жизни могут служить следующие показатели:

- объем промышленного производства на душу населения,
- объем сельскохозяйственного производства на душу населения,
- покупательная способность реальных доходов населения,
- доля заработной платы в ВВП,
- доля расходов на социальную сферу в ВВП,

— разрыв доходов 10% самых богатых представителей населения страны и 10% самых бедных.

К условиям полноценного повышения качества жизни относится владение населением необходимой информацией о наиболее важных социально-экономических процессах, происходящих в стране и мире.

### **Эргономичное управление государством.**

Параметры качества жизни служат не только целью социального прогресса, но и его условием. «Развитие человека — это и основная цель, и необходимое условие прогресса современного общества. Это и сегодня, и в долгосрочной перспективе — наш абсолютный национальный приоритет» [2]. Когда показатели качества жизни находятся за пределами допустимого, их нормализация выступает первостепенной задачей государственного управления. Если же они нормальны, общество может ставить на первое место другие цели. В этом случае эффективными будут считаться те действия власти, которые обеспечивают достижение заявленных ориентиров. Их количественные характеристики устанавливаются правительством ежегодно в соответствии с существующим Федеральным законом «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации» [5].

При этом неперенным условием любых реформ должно быть поддержание показателей качества жизни не ниже допустимых пределов. Они есть те «красные флажки», за которые власть не имеет права заступать. В противном случае негативные последствия начинают превалировать над позитивными.

Использование качества жизни как цели и условия социального развития позволит человечеству сделать прорыв к политическому управлению нового типа. Впервые население приобретает мощное «оружие» защиты собственных интересов в виде механизма самоуправления, который через обратную связь осуществляет ежегодную коррекцию ошибочных государственных решений. Главное свойство этого «оружия» — не наказание за ошибку, а предупреждение ее появления или прогрессирования. Тем самым преодолевается отчуждение людей от власти.

Верховные правители окажутся вынужденными нравиться населению не за месяц до выборов, а на протяжении всех лет своего правления. По иному станут предлагаться и непопулярные меры. Общество предварительно будет подготавливаться к нововведениям, чтобы принимать их с согласием. Тогда они превращаются из непопулярных в вынужденные, но желаемые. Так бывает с болезненной операцией, несущей облегчение, на которую идут с надеждой.

В политике станет действовать самонастраивающийся механизм, обеспечивающий поиск не абстрактно идеального строя, а оптимального для конкретного народа. Становится возможным социальное моделирование, основанное не на решениях сверху, а на внутренних потребностях конкретного общества. Для одних народов потребуются больше экономических свобод, для других — планового начала. Кому-то милее монархия, кому-то — парламентская республика. Но в любом случае выбор осуществляется волей народа, направленной на уменьшение горя и увеличение радости. Впервые гражданское общество станет владеть техноло-



гиями, способными сделать его гражданским не на словах, а на деле. Эргономика как наука об оптимальных формах организации труда распространит свои законы и на политическую деятельность.

Введение ответственности государства за последствия проводимой политики заставит бюрократический аппарат и сменяющиеся на выборах режимы действовать преемственно, исходя из интересов страны в целом. Подобная непрерывность являлась прежде достоинством монархии. Теперь ею способна овладеть и демократия. Кто бы ни пришел к управлению страной, всякий должен осуществлять те преобразования, что совпадают с национальными интересами.

В мировом масштабе регулирование жизнедеятельности человечества по критерию качества жизни есть тот механизм, который обеспечит движение к пост-индустриальному обществу устойчивого развития. Это потребует иного подхода и к определению цивилизованности государств. В настоящее время доминируют технико-экономические критерии, согласно которым Индия, Китай с их многотысячелетней культурой считаются менее цивилизованными, чем 220-летние США. С позиций гармоничного общества такого недостаточно. Следовательно, для характеристики цивилизованности народов потребуется более сложный инструмент оценки, учитывающий взаимодействие материальных и духовных ценностей.

Поскольку качество жизни зависит одновременно от бытия и сознания, постольку государственная политика неизбежно окажется ориентированной не только на экономические интересы, но и духовные, развивая стремление к справедливости, взаимопомощи, свободе, порядку, социальной поддержке и т.д. Потребностью общества станет не только удовлетворение текущих собственных желаний, но и забота о будущих интересах потомков.

С экологической точки зрения новый вектор исторического развития несет большой оптимистический потенциал. Для достижения высокого качества жизни потребуется на две трети меньшая нагрузка на природу, чем для достижения большого богатства.

С гуманистических позиций мечта дожить до высокого качества жизни становится вполне реальной для большинства землян, поскольку потребует не максимальных уровней душевного ВВП, как у американцев или швейцарцев, а в 3—4 раза меньше.

Важно, что переход человечества к более гуманной цели прогресса не потребует насильственного отказа от предыдущей, вытеснив ее естественным путем. Прежняя цель (стремление к высокому уровню жизни) породила неприемимое материальное противостояние и социальную несправедливость. Новая цель (стремление к высокому качеству жизни) будет способствовать объединению на равноправной основе подавляющего большинства населения планеты.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Винер Н.* Кибернетика, или управление и связь в животном и машине (второе издание). — М.: Наука, 1983.
- [2] *Путин В.В.* «О стратегии развития России до 2020 года». Выступление на заседании Государственного совета (08.02.08).

- [3] *Русинова Н.Л., Панова Л.В., Сафронов В.В.* Экономические и социальные факторы продолжительности жизни в России: межрегиональный анализ. Интернет-конференция «Охана здоровья: проблемы организации, управления и уровни ответственности». 16.04.07— 15.06.07. <http://www.ecsocman.edu.ru/db/msg/308461/print.html>
- [4] *Ткачев А.Н., Луценко Е.В.* Качество жизни населения как интегральный критерий оценки эффективности деятельности региональной администрации. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. Экономические науки. Номер: 4(02), февраль 2004. <http://www.ej.kubagro.ru/2004/02/14/>.
- [5] Федеральный закон «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации».

## **THE HUMAN ECOLOGY: THE MECHANISM OF THE INNOVATIVE DEVELOPMENT MANAGEMENT ON THE LIFE QUALITY CRITERIA**

**I.A. Gundarov**

The laboratory of functions and methods of health care management  
The research institute of the public health and health care management  
of the Sechenov Moscow Medical Academy  
*Zubovsky bul'var, 37/1, Moscow, Russia, 119021*

**O.V. Zakharyatcheva, V.N. Krutko, T.M. Smirnova**

The laboratory of the systems analysis and information  
technologies in medicine and ecology  
The Institute for Systems Analysis of the Russian Academy of Sciences  
*Prospect 60-letya Otyabrya, 9, Moscow, Russia, 117312*

**A.Ya. Chizhov**

Department of Ecology  
Russian People's Friendship University  
*Podolskoye Shosse str., 8/5, Moscow, Russia; 113093*

The article is devoted to the development of the principles and mechanisms of Russian population life quality management. The mechanism of the state management is examined as a cybernetics system with the return connections. As the purpose of the management the life quality of the population is proposed. The method of life quality index calculation based on the specific indicators of life quality is told. The choice of the indicators corresponding to the demands of information completeness and reliability is motivated.